



**School of Economics and Management**

TECHNICAL UNIVERSITY OF LISBON

Department of Economics

Tânia Dias, Margarida Abreu

**A Crise da Dívida Soberana Portuguesa Lida Através dos Spreads  
dos CDS da Dívida Portuguesa Relativamente aos CDS da Dívida  
Alemã**

**WP 39/2012/DE/UECE**

---

**WORKING PAPERS**

ISSN Nº 0874-4548



A CRISE DA DÍVIDA SOBERANA PORTUGUESA LIDA  
ATRAVÉS DOS *SPREADS* DOS CDS DA DÍVIDA  
PORTUGUESA RELATIVAMENTE AOS CDS DA DÍVIDA  
ALEMÃ

TÂNIA DIAS, MARGARIDA ABREU

NOVEMBRO – 2012

## Resumo

O presente trabalho estuda os *spreads* dos CDS (*credit default swaps*) da dívida pública portuguesa, naquilo em que esta se distingue da dívida pública alemã. Para tal procedeu-se à estimação dos *spreads* dos CDS da dívida pública portuguesa relativamente aos CDS da dívida alemã considerando três maturidades (1, 5 e 10 anos) e três períodos (agosto de 2005 a fevereiro de 2008, março de 2008 a julho de 2010 e agosto de 2010 a março de 2012). Num primeiro momento seguiu-se a metodologia de Aizenman, Hutchison, & Jinjara (2011) que centra a explicação destes *spreads* em variáveis de finanças públicas. Num segundo momento a análise foi alargada com a inclusão de variáveis explicativas financeiras relacionadas com o mercado de capitais.

O estudo econométrico desenvolvido permitiu concluir que os *spreads* dos títulos de dívida pública têm um impacto positivo significativo tal como os níveis de dívida pública (estes últimos, em especial para a maturidade de 1 ano). A taxa de câmbio tem um efeito negativo, com mais relevância nos *spreads* a 1 e 5 anos. A taxa de crescimento real, com o seu impacto negativo, é mais importante para os períodos total e II, e para os *spreads* a 1 ano. Os fatores relacionados com o setor externo têm um efeito negativo apenas no horizonte de 1 ano, e o PIB *per capita* aumenta o risco de incumprimento para os *spreads* a 5 e 10 anos.

**Palavras-chave:** credit default swaps (CDS), mercado dos CDS, *spreads* dos CDS, dívida pública portuguesa

**JEL Classification:** G14, G15, G01

## 1. Introdução

A crise financeira global desencadeada nos Estados Unidos, em 2007, com o rebentar da bolha especulativa no mercado imobiliário, causou danos na estabilidade financeira das empresas americanas, com graves perdas devido à diminuição do valor dos imóveis hipotecados, contração da concessão de empréstimos por parte das instituições financeiras e diminuição dos níveis de confiança dos investidores. (Dieckmann & Plank, 2011) Estes problemas culminaram na falência de duas instituições financeiras de crédito em março e setembro de 2008, *Bear Stearns* e *Lehman Brothers* respetivamente, que contagiaram a economia mundial e instalaram a insegurança nos mercados financeiros.

Estes acontecimentos conduziram a uma nova avaliação do risco de incumprimento, quer das instituições, quer das nações. Os países europeus reagiram ao risco sistémico acrescido e respetivas consequências macroeconómicas implementando medidas de apoio à economia que aumentaram a despesa pública. (Fontana & Scheicher, 2010)

Relativamente a Portugal, com a deterioração da sua situação financeira e a incerteza dos agentes económicos relativamente à capacidade do país de responder de forma adequada às suas responsabilidades, as taxas de juro exigidas pelos investidores para adquirir obrigações do estado português começaram a aumentar de forma significativa a partir de abril de 2010. Este franco aumento dos custos de financiamento do estado, entre outros fatores, conduziu ao pedido de resgate financeiro, anunciado oficialmente em abril de 2011.

Os *credit default swaps* (CDS) são instrumentos financeiros derivados que protegem os investidores do risco de incumprimento da entidade subjacente, sendo até apontados

como causa da crise financeira, na medida em que foram utilizados para especulação. (Delatte, Gex, & Villavicencio, 2010) Assim, os CDS poderão ter contribuído para a crise, na medida em que permitiram uma acentuada expansão do crédito concedido pelas instituições financeiras, tornando-as mais vulneráveis, e a falta de transparência no mercado dos CDS que tornou possível a manipulação do mercado (Stulz, 2010). Todos estes fatores permitiram que a solidez do sistema financeiro fosse abalada e que a necessidade de regulamentação deste mercado fosse cada vez mais evidente e imprescindível para o desenvolvimento sustentado do sistema financeiro.

Assim sendo, os CDS que representam o risco de incumprimento e respetivo valor, medido em pontos base do valor nominal das obrigações subjacentes, poderão ser entendidos enquanto preço do risco de crédito. (Winckelmann & Sorensen, 2011) A determinação dos fatores que influenciam os preços dos CDS permite compreender melhor as alterações que se verificam nos mesmos.

O objectivo deste estudo consiste em analisar os fatores que influenciaram os *spreads* dos CDS da dívida pública portuguesa, entre 2005 e 2012, e para os vencimentos de 1, 5 e 10 anos. De entre os diversos fatores que foram encontrados na literatura enquanto determinantes dos *spreads* dos CDS foram seleccionados fatores das finanças públicas, que caracterizam a situação conjuntural da economia portuguesa, e variáveis financeiras, que pretendem representar a influência dos mercados de capitais.

Este estudo encontra-se organizado da seguinte forma, no capítulo seguinte será feita uma caracterização dos CDS e a análise do seu mercado; será igualmente discutida a relação estreita existente entre a crise financeira 2008-2009, a dívida pública e o risco país. No terceiro ponto serão discutidos os determinantes dos *spreads* dos CDS da

dívida soberana portuguesa. Seguir-se-á a apresentação da metodologia e a descrição da base de dados. Por fim conclui-se analisando os resultados dos modelos estimados.

## **2. CDS, Dívida Pública e Risco País**

### **2.1. CDS e Mercado de CDS**

Um contrato CDS é um instrumento financeiro derivado, realizado entre dois agentes, pelo qual é transmitido risco de incumprimento de crédito, do comprador para o vendedor de proteção, recebendo este último um pagamento regular fixo do primeiro por um período definido inicialmente, caso não se verifique nenhum evento de crédito. No caso de este evento ter lugar, o vendedor de proteção deverá pagar ao comprador a diferença entre o valor facial (valor da perda máxima coberta pelo contrato) e o valor recebido por parte do comprador de proteção, ou a diferença entre o valor de mercado da obrigação após o evento de crédito e o seu valor facial, entre outros.

Os tipos de eventos de crédito mais utilizados, definidos de acordo com a Associação Internacional de *Swaps* e Derivados (ISDA), são os seguintes: impossibilidade de pagamento, quer do valor facial, quer do cupão (intitulado de falência técnica); reestruturação da dívida; e falência (Fontana & Scheicher, 2010). A reestruturação é considerado o mais complexo, pelo que é o menos utilizado. (Packer & Zhu, 2005)

O grosso das transações com contratos CDS é efetuado em mercados de balcão, sendo o preço de um CDS igual ao pagamento do prémio anual em pontos base do valor facial da obrigação associada. Este poderá ser calculado através do valor que equipara o valor atual esperado dos pagamentos futuros a efetuar pelo comprador ao valor atual esperado dos custos de incumprimento que poderão vir a ser suportados pelo vendedor.

Deste modo, o *spread* do CDS corresponde ao valor pago pela compensação da cobertura da exposição ao risco, embora este contenha também uma parte associada ao

prémio de risco, que deverá ser entendido enquanto compensação exigida pelo investidor devido à exposição ao risco de incumprimento, que deriva da aversão ao risco do investidor. Nesse sentido, há a possibilidade de decompor os *spreads* dos CDS em duas partes, uma associada à perda esperada resultante do incumprimento da entidade, e outra que se refere ao prémio de risco, que traduz a compensação referente à possibilidade de a perda expectável ser mais elevada. (Hassan, Ngene, & Suk-Yu, 2011)

Quanto ao valor de proteção, este poderá variar consoante o risco associado à entidade a que o contrato se refere, quanto maior o risco maior o valor de proteção. Assim, poderão verificar-se diferenças significativas entre o valor nocional e o valor de mercado dos contratos CDS em circulação, de uma determinada entidade. (Stulz, 2010)

Um contrato CDS apresenta benefícios para ambas as partes. Para o adquirente, este proporciona a redução da concentração de crédito e do capital regulamentar. Para o vendedor, este pode expor-se ao risco de crédito por um período específico e obter um rendimento sem ter de financiar a sua posição. (Packer & Suthiphongchai, 2003)

O que distingue um contrato CDS da dívida pública dos restantes é o facto de este ter como ativo subjacente um título de dívida pública de um país. Neste caso, identificam-se quatro eventos de crédito principais: aceleração da obrigação, que se verifica sempre que a entidade de referência entra em incumprimento; impossibilidade de pagamento e reestruturação, ambas já referidas; e repúdio/moratória, quando ocorre a contestação da validade da obrigação. (Pan & Singleton, 2008)

Os contratos CDS poderão não ser utilizados apenas como instrumentos de proteção de risco, mas para atingir diversos outros objetivos. São eles, assumir uma posição exclusivamente nos *spreads*, influenciar as expectativas dos mercados; proteção do risco do país; questões de cobertura de posições; e questões de arbitragem.

Dessa forma, existem diversos fatores que influenciam o preço destes CDS. Entre eles destacam-se: o volume de transações; a liquidez do mercado local; a moeda de transação, que, no caso dos governos da zona euro é o dólar americano, o que permite a proteção contra desvalorizações do euro, embora introduza o risco cambial; e o risco de contraparte, devido à forte relação dos países com o setor financeiro (Fontana & Scheicher, 2010).

O mercado dos CDS fornece informações em tempo real acerca da qualidade creditícia e do risco de incumprimento de um país (Aizenman, Hutchison, & Jinjarak, 2011). Com a crise dos mercados financeiros, este mercado sofreu uma diminuição no valor nocional de CDS, embora sem um abrandamento das transações, visto que o valor de mercado dos CDS em circulação tem vindo a aumentar a grande velocidade (Stulz, 2010). Esta situação é devida à instabilidade que se instaurou nos mercados de crédito e do aumento da procura de formas de proteção dos riscos a que os agentes se expõem.

Deste modo, os CDS têm um papel fulcral no mercado de crédito, já que permitem aos investidores a expressão de perspetivas de crédito, e são um pilar fundamental para as estruturas sintéticas de crédito (Amato, 2005). Verificou-se igualmente uma diminuição das oportunidades de arbitragem, que resultam da diminuição da procura de risco e da falência de algumas instituições financeiras de extrema importância (Fontana & Scheicher, 2010). Esta procura crescente por CDS também poderá ser justificada pelas alternativas de proteção do risco associadas às obrigações subjacentes constituírem estratégias com elevados custos e falta de liquidez (Santos, 2011).

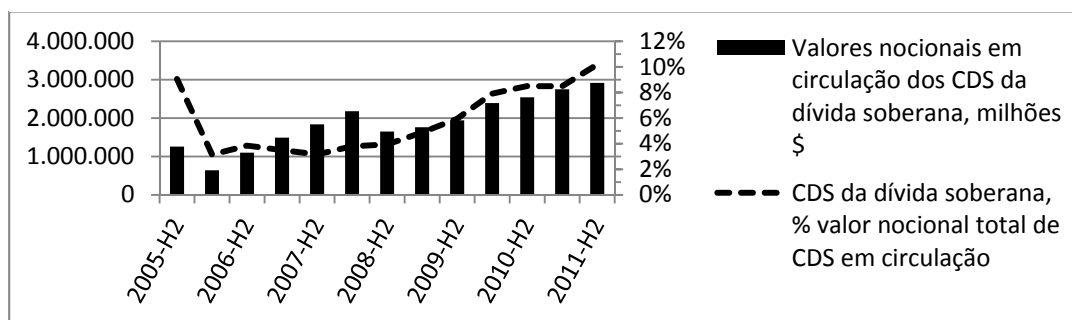
Conforme demonstra o Gráfico 1 os valores nominais em circulação dos CDS da dívida pública têm vindo a aumentar de forma continuada, com duas exceções, no primeiro semestre de 2006 e no segundo semestre de 2008. O valor nocional dos CDS



da dívida soberana, em percentagem do valor nominal total em circulação sofreu algumas oscilações, no entanto, desde a segunda metade de 2007 que tem **umentado**.

Para finalizar, até ao início da crise financeira, em 2008, os *spreads* dos CDS da dívida pública eram reduzidos e começaram a aumentar com a perceção por parte dos agentes financeiros da deterioração das finanças públicas (Delatte, et al.,2010).

**Gráfico 1:** Evolução dos valores nominais em circulação dos CDS da dívida soberana. Fonte: BIS Statistics



## 2.2. Crise Financeira, Dívida Pública e Risco País

A crise financeira causou um grande aumento da dívida pública das economias à escala mundial. Relativamente a Portugal, verificou-se uma escalada da dívida pública em percentagem do PIB, e um valor acima da média europeia a partir de 2005. Esta evolução resulta da deterioração da situação económica nacional, a saber: aumento do desemprego, baixo crescimento económico e diminuição das receitas fiscais.

Em alguns países, como Portugal, o elevado grau de endividamento levou a uma subida das taxas de juro que, por sua vez, aumentou ainda mais a dívida pública. Se, a este facto juntarmos as expectativas de aumento da população idosa e dos custos com a saúde, de difícil mensuração, torna-se evidente a insuficiência das receitas fiscais. As medidas a implementar deverão permitir a sustentabilidade financeira e não comprometer simultaneamente o crescimento da economia.

Assim, as economias muito endividadas e com elevados custos decorrentes das elevadas taxas de juro do serviço da dívida, necessitam também de obter receitas fiscais

mais elevadas, o que conduz ao aumento de impostos. Estes aumentos têm um impacto negativo no consumo, e a longo prazo poderão conduzir a uma diminuição da taxa de crescimento da economia (Cecchetti, Mohanty, & Zampolli, 2010). É possível concluir então que, a sustentabilidade dificilmente deverá ser conseguida em economias portadoras de défices excessivos e elevadas taxas de juro, pois grande parte das receitas fiscais é utilizada para cobrir esses custos, e os impostos não poderão ser infinitamente aumentados (Price, 2010).

Também existem estudos<sup>1</sup> que indicam que a consolidação fiscal é mais eficaz se for conseguida por redução das despesas públicas, em vez de aumentos de impostos, o que poderá ser explicado pelo impacto desta última no consumo e, de a primeira poder ser um sinal de melhoria da eficácia do governo na redução da dívida pública (Price, 2010).

Deste modo, a crise financeira internacional de 2008-2009 foi portadora de elevados custos. Estes custos decorrentes podem ser divididos em custos diretos e indiretos, representando os últimos uma percentagem consideravelmente mais elevada. Os custos diretos relacionam-se com as injeções de dinheiro dos governos na economia, enquanto os indiretos englobam os custos resultantes do funcionamento deficitário da economia, e que se traduzem em perdas de receitas fiscais. (Cecchetti, Mohanty, & Zampolli, 2010)

Os défices excessivos constituem um problema para as economias nacionais, limitando a margem de manobra dos governos na tomada de decisões para a estabilização da economia, e a sua resposta face aos choques económicos assimétricos. Como consequência, o prémio de risco país tenderá a ser mais elevado.

No caso de Portugal, a evolução do défice orçamental apresenta grandes oscilações, sendo possível concluir que os seus valores mais elevados coincidem com os períodos

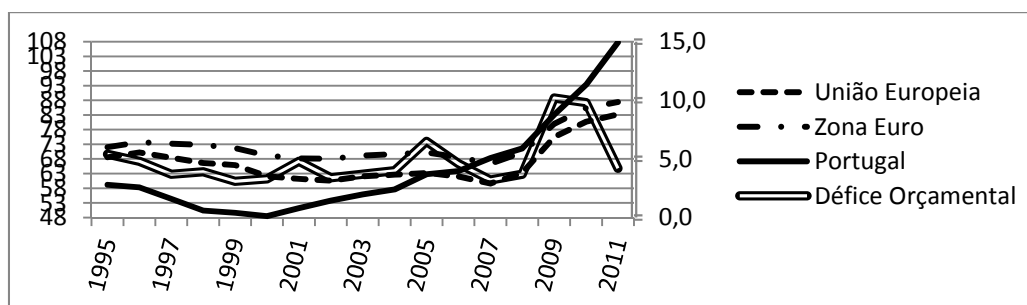
---

<sup>1</sup> (Ahrend, Catte, & Price, 2006), (Guichard, Kennedy, Wurzel, & André, 2007) e (von Hagen, Hallett, & Strauch, 2001).

de eleições legislativas. Há portanto evidência de ciclos económicos políticos, confirmando a ideia de Price (2010) de que a situação fiscal de um país está bastante relacionada com a sua estabilidade governamental.

Poderão, então, ser identificados alguns fatores que indissociáveis da evolução futura da dívida pública, estarão necessariamente associados à evolução do risco país, a sublinhar, os custos com a crise financeira atual, a taxa de crescimento real da economia, taxas de juro, políticas económicas e fiscais e aumento da população não ativa. Também não é expectável que os níveis de emprego e crescimento económico voltem àqueles verificados antes da crise financeira a curto prazo. (Cecchetti, Mohanty, & Zampolli, 2010) Para finalizar, a deterioração das contas públicas, bem como, a fragilidade do sector bancário tornaram mais relevante o estudo da sustentabilidade fiscal e o mercado dos *spreads* dos CDS da dívida soberana deverá refletir essas mesmas preocupações (Sgherri & Zoli, 2009).

**Gráfico 2:** Evolução da dívida pública e do défice orçamental de Portugal, em percentagem do PIB. Fonte: Eurostat, INE e Banco de Portugal



Existem ainda outros fatores que influenciam o risco país, e que agrupamos em cinco áreas.

A área política, referente à eficácia das instituições e riscos políticos, engloba a eficácia, estabilidade e previsibilidade das instituições políticas, e a forma como afeta a transparência e responsabilidade das instituições financeiras. A área económica, relativa à estrutura económica e perspetivas de crescimento, relaciona-se com o nível do PIB e

do PIB *per capita*, as perspectivas de evolução dos mesmos, a volatilidade e diversidade económica. Assim, um país com elevado PIB *per capita* e distribuição equitativa dos rendimentos é passível de suportar níveis de dívida mais elevados, sem comprometer a sua sustentabilidade. (Dimitrijevic, et al., 2011) (Beers & Cavanaugh, 2008)

Na área do setor externo, relativo às transações com o exterior e liquidez externa, são importantes os valores atuais da dívida externa, reservas cambiais, importações e exportações, bem como as perspectivas de evolução dos mesmos. Na área fiscal, os principais fatores de risco são a dívida pública e o défice orçamental, bem como a sua sustentabilidade. Sendo necessário ter em conta a flexibilidade fiscal, perspectivas de longo prazo, características da dívida, acesso ao financiamento e responsabilidades futuras. (Dimitrijevic, et al., 2011) (Beers & Cavanaugh, 2008)

Por último, a área monetária abrange a forma como a tomada de decisões da autoridade monetária poderá atenuar os choques económicos e incentivar o crescimento. Também é importante analisar o estado do sector financeiro e do mercado de capitais. (Dimitrijevic, et al., 2011)

Assim, o nível de dívida pública de um país influencia o seu risco e, consequentemente, os *spreads* dos CDS. Procuraremos consequentemente avaliar em que medida o agravamento dos défices públicos, o aumento da dívida pública e a deterioração das contas externas, contribuiu para a evolução crescente dos *spreads* dos CDS da dívida pública portuguesa.

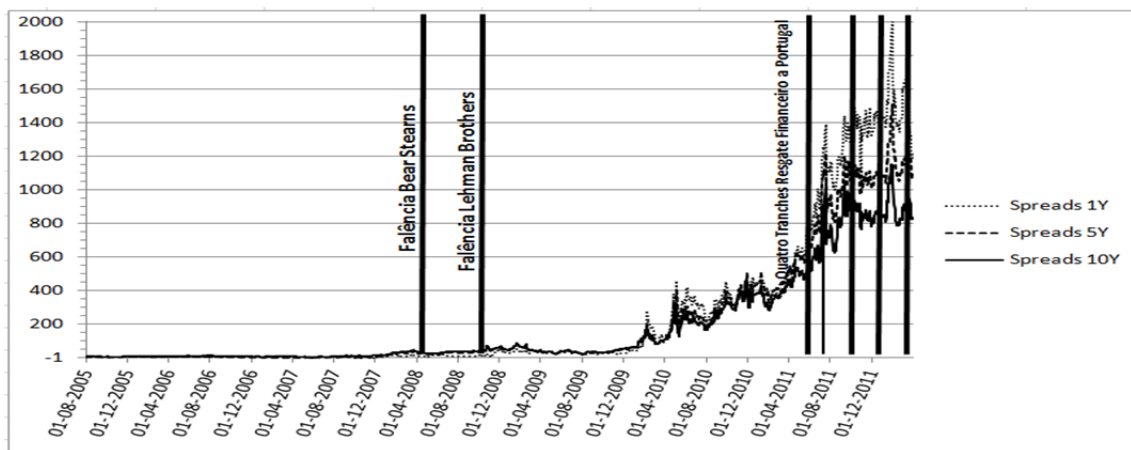
### **3. Determinantes dos *Spreads* dos CDS da Dívida Pública Portuguesa**

Dada a existência de acontecimentos marcantes, que determinaram alterações na trajetória dos *spreads* dos CDS, foram identificados três períodos para esta análise. Em

março de 2008, teve lugar a falência do banco de investimentos Bear Stearns, que marcou o final de um período com reduzidos *spreads* e volatilidades. Este acontecimento deliberou a passagem do período I (agosto de 2005 a fevereiro de 2008) para o período II (março de 2008 a julho de 2010). Mas, a grande subida dos *spreads* dos CDS portugueses e respetiva volatilidade ocorreu a partir de 2010, tendo marcado o início do período III (agosto de 2010 a março de 2012). Este último período ficou também marcado pela inversão da tendência para o facto de as maturidades mais longas apresentarem *spreads* mais elevados do que as maturidades mais curtas.

Deste modo, ao longo do período analisado, o comportamento dos *spreads* dos CDS portugueses sofreu uma alteração significativa. Pretende-se avaliar a possibilidade de estas alterações poderem ser explicadas com recurso aos fatores endógenos às finanças públicas, ou se são igualmente importantes os fatores de risco associados aos mercados.

**Gráfico 3:** Evolução dos *spreads* dos CDS da dívida soberana portuguesa. Fonte: Datastream. Unidade: Pontos Base.



Tal como foi descrito, os *spreads* dos CDS traduzem a perda esperada em caso de incumprimento e o prémio de risco exigido pelos investidores. Diversos estudos bibliográficos têm vindo a identificar diferentes fatores que explicam as alterações registadas nos *spreads* dos CDS. Com o intuito de responder à questão fulcral deste estudo: O que explica os *spreads* dos CDS da dívida pública portuguesa, naquilo em

que esta se distingue da dívida pública alemã?, pretende-se avaliar o impacto de diversas variáveis, diferenciando-se, por um lado, aquelas que caracterizam a economia e a sua situação conjuntural, nomeadamente em termos de finanças públicas e, por outro, as variáveis associadas ao prémio de risco exigido pelos investidores. Neste seguimento, procede-se à descrição dessas variáveis retiradas da bibliografia consultada, passíveis de influenciar os *spreads* dos CDS portugueses, organizadas em dois grupos:

### ***3.1. Variáveis representativas da situação conjuntural da economia***

- **Base Fiscal ( $BF_t$ ):** esta variável engloba as receitas fiscais do Estado português, em percentagem do PIB. Um aumento desta deverá constituir uma melhoria da situação financeira do país, e uma maior capacidade do mesmo para gerar receitas fiscais e cumprir as suas responsabilidades. Logo, espera-se que esta variável venha a ter um efeito negativo nos *spreads* da dívida pública portuguesa.

- **Dívida Pública ( $DP_t$ ):** esta variável representa a dívida pública, em percentagem do PIB. Um aumento da mesma significa uma degradação da situação financeira do país, uma vez que passam a existir maiores responsabilidades. Nesse caso, é expectável que esta variável exerça uma influência positiva sobre os *spreads* dos CDS portugueses.

- **Saldo Orçamental ( $SO_t$ ):** esta variável corresponde ao saldo orçamental português, em percentagem do PIB. Um aumento da mesma deverá constituir um efeito contrário ao anterior, uma vez que, um saldo orçamental positivo poderá ser um bom indicador financeiro para a economia de um determinado país. Nesse sentido, é expectável que esta variável exerça uma influência negativa sobre os *spreads* dos CDS portugueses.

- **Abertura Comercial ( $AC_t$ ):** esta variável representa o total das importações e exportações de bens e serviços, em percentagem do PIB. Ela irá medir o impacto, que poderá ocorrer por duas vias, do comércio internacional sobre os *spreads* dos CDS. Por

um lado, se este for devido a um aumento das exportações, isso deverá significar que os produtos do país estarão a tornar-se mais competitivos, o que irá desencadear um aumento no saldo das transações a nível externo e implicar um menor risco. Por outro lado, se for verificado um aumento nas importações, tal poderá significar quer um aumento do consumo final, quer um aumento dos *inputs* intermédios associados a um maior crescimento da economia. De acordo com os resultados alcançados por (Aizenman, Hutchison, & Jinjark, 2011), é esperado um efeito negativo nos *spreads*.

- **Inflação ( $Inf_t$ ):** este indicador é constituído pela taxa mensal de variação em cadeia referente ao índice de preços do consumidor para Portugal. O aumento das expectativas, em termos de inflação, poderá conduzir a elevados *spreads* dos CDS da dívida pública, (Buiter & Rahbari, 2010), o que poderá dever-se ao facto de uma deterioração das finanças públicas de um determinado país poder aumentar o seu risco de incumprimento e, também, desencadear um aumento nas expectativas de inflação de longo prazo (Cecchetti, Mohanty, & Zampolli, 2010). Deste modo, é esperado um efeito positivo e significativo, de acordo com os resultados em (Aizenman, Hutchison, & Jinjark, 2011).

- **Dívida Externa ( $DE_t$ ):** esta variável traduz a dívida externa portuguesa, em percentagem do PIB. Um aumento da mesma significa uma deterioração das contas externas de um país, ou seja, um aumento das responsabilidades com o exterior e, por conseguinte, poderá constituir um fator de risco para o país em questão. Logo, o efeito esperado nos *spreads* dos CDS deverá ser positivo.

- **Taxa de Câmbio ( $TC_t$ ):** a informação relativa a este indicador fornece a quantidade de dólares que seria necessária para trocar por um euro. Sempre que é feita uma apreciação da moeda local, isso deverá significar um aumento na procura da moeda

local, o que poderá ser um indicador favorável e conduzir a uma diminuição dos *spreads*. Dessa forma, é esperado um efeito negativo. (Winckelmann & Sorensen, 2011)

- **Reservas Cambiais ( $RC_t$ ):** esta variável reflete a quantidade de ativos cambiais no final de cada período, referente à disponibilidade da autoridade monetária sobre não residentes, sob a forma de numerário, depósitos, títulos e ativos não negociáveis resultantes de compromissos com bancos centrais ou Estados, sendo excluídas as reservas de ouro, em percentagem do PIB. Estas deverão ser entendidas enquanto medida de reembolso e indicador relativo ao estado financeiro de curto prazo da economia de um país, podendo, até mesmo, ser utilizadas enquanto condicionantes dos *ratings* de crédito. (Dieckmann & Plank, 2011) Desta forma, um aumento deste indicador significa uma melhoria nas condições financeiras de curto prazo da economia e uma diminuição do risco. Assim, é expectável um efeito negativo nos *spreads*.

- **Taxa de Crescimento Real Mensal do PIB ( $CR_t$ ):** quanto maior for esta variável, mais elevada deverá ser a riqueza gerada pela economia de um país ao longo de um determinado período temporal. Assim, é esperado um efeito negativo nos *spreads*.

- **PIB real *per capita* ( $PPC_t$ ):** este constitui um bom indicador do nível de vida praticado num país. Por um lado, quanto mais forte for este indicador, maior irá ser o poder de compra dos habitantes, por outro, quanto mais elevada for a sua taxa de crescimento, maior deverá ser a produtividade de um país, uma vez que ele constitui o principal fator que influencia o seu crescimento. Desta forma, o impacto nos *spreads* dos CDS da dívida pública portuguesa deverá ser negativo.

- ***Spread* dos Títulos de Dívida Pública ( $spread\_OT_t$ ):** esta variável aborda a informação referente à diferença entre a taxa de juro mensal das emissões de dívida pública portuguesa com o mesmo prazo dos CDS da dívida pública portuguesa, e a



média mensal da Euribor a 3 meses. Um aumento desta variável implica que os investidores exijam uma taxa mais elevada ao estado português para a aquisição dos seus títulos. Assim, o efeito esperado nos *spreads* dos CDS da dívida pública é positivo.

### 3.2. Variáveis financeiras

- **Aversão ao Risco ( $AR01_t$ ):** esta variável representa a volatilidade do índice acionista EuroStoxx 50, que engloba as grandes empresas de diversos sectores da zona euro, calculada através de um modelo GARCH (1,1). Os *spreads* não traduzem somente a compensação exigida pela perda esperada, mas também a aversão ao risco do investidor. O índice acionista escolhido é um índice abrangente, que pretende retratar o universo dos investidores, a nível europeu. Assim, a variação da aversão ao risco dos investidores pretende medir a parte da alteração dos *spreads* dos CDS que diz respeito às alterações no risco verificado pelos agentes financeiros. (Fontana & Scheicher, 2010) Desta forma, é esperado um efeito positivos nos *spreads* dos CDS.

- **Volatilidade dos Capitais Próprios ( $VCP_t$ ):** para este indicador de risco foi calculada a volatilidade do índice acionista português PSI 20, utilizando um modelo GARCH (1,1). Este índice acionista constitui um bom representante dos capitais próprios, no que se refere às ações, das principais empresas portuguesas. Então, representa o risco associado às flutuações no mercado acionista da economia local e um aumento do próprio significa um maior risco de incumprimento de um país (Fontana & Scheicher, 2010). Dessa forma, é esperado um efeito positivo nos *spreads* dos CDS.

- **Rendibilidade dos Capitais Próprios ( $RCP_t$ ):** esta variável representa a taxa de variação das cotações do índice acionista português PSI 20. Esta é considerada um bom indicador do estado da economia local, portanto quanto maior for, melhor deverá ser o estado da economia local, logo menor será o risco de incumprimento de um

determinado país (Fontana & Scheicher, 2010). Dessa forma, o impacto esperado nos *spreads* dos CDS da dívida soberana portuguesa deverá ser negativo.

#### 4. Metodologia e Dados

Numa abordagem inicial, estuda-se o poder explicativo que os fatores endógenos às finanças públicas têm sobre as alterações registadas nos *spreads* dos CDS portugueses, se este se deverá manter ao longo de todo o período analisado e se deverá ser constante para as diferentes maturidades. Este modelo baseia-se na metodologia de (Aizenman, Hutchison, & Jinjark, 2011), que teve como principal objetivo analisar se a avaliação do risco de alguns países<sup>2</sup> foi, ou não, feita da forma mais correta.

Dessa forma, a regressão econométrica utilizada para esta análise é a seguinte:

$$\begin{aligned} spread\_cds_t = & \beta_0 + \beta_1 \times BF_t + \beta_2 \times DP_t + \beta_3 \times SO_t + \beta_4 \times AC_t + \beta_5 \times Inf_t + \beta_6 \times DE_t \\ & + \beta_7 \times TC_t + \beta_8 \times RC_t + \beta_9 \times CR_t + \beta_{10} \times PPC_t + \beta_{11} \times spread\_ot_t + \beta_{12} \\ & \times spread\_cds_{t-1} + \varepsilon_t \end{aligned} \quad (1)$$

Numa fase posterior, serão incluídas variáveis associadas ao mercado acionista, para verificar se também permitem explicar as alterações nos *spreads* e, por conseguinte, obter um maior poder explicativo nas regressões. Estas variáveis baseiam-se no estudo desenvolvido por (Fontana & Scheicher, 2010), com o intuito de analisar as principais componentes dos *spreads* do CDS de dez países europeus, através da informação das obrigações adjacentes. Assim, a nova regressão econométrica é:

$$\begin{aligned} spread\_cds_t = & \beta_0 + \beta_1 \times BF_t + \beta_2 \times DP_t + \beta_3 \times SO_t + \beta_4 \times AC_t + \beta_5 \times Inf_t + \beta_6 \times DE_t \\ & + \beta_7 \times TC_t + \beta_8 \times RC_t + \beta_9 \times CR_t + \beta_{10} \times PPC_t + \beta_{11} \times spread\_ot_t + \beta_{12} \\ & \times spread\_cds_{t-1} + \beta_{13} \times AR01_t + \beta_{14} \times VCP_t + \beta_{15} \times RCP_t + \varepsilon_t \end{aligned} \quad (2)$$

A inclusão da diferença relativamente à Alemanha somente na variável dependente justifica-se pelo facto de este país ter apresentado um comportamento estável. A utilização de interpolações lineares, para transformar dados trimestrais em mensais,

---

<sup>2</sup> A análise abrange 60 países, com especial enfoque para Portugal, Irlanda, Itália, Grécia, e Espanha.

levanta questões de autocorrelação, que poderão distorcer os erros padrões. Assim, aplicam-se os erros padrões Newey-West às estimativas. (Winckelmann & Sorensen, 2011) Também foram realizados testes Augmented Dickey-Fuller para estudar a existência de raízes unitárias e, como a maioria das variáveis são integradas de primeira ordem, todas foram tratadas com diferenciação para ser mais coerente e, para que os resultados não apresentem problemas de não estacionariedade.

Num segundo momento foram estimadas regressões que abrangem todo o período e que incluem variáveis artificiais aditivas para cada um dos períodos temporais considerados. Assim, apesar de parecer claro a partir das estimações anteriores a especificidade do período III, o número muito reduzido de observações não permite ter segurança nos resultados obtidos. Este novo método de estimação permite então verificar qual o período de maior volatilidade nos *spreads*, bem como, testar a robustez dos resultados já mencionados e, a manterem-se as variáveis significativas, isso revela que os resultados apresentados anteriormente são robustos.

As estimações vão ser efetuadas no programa econométrico E-views e baseiam-se nos dados mensais para o período total, desde agosto de 2005 a março de 2012, que irá ser dividido em três períodos. Os preços diários dos *spreads* dos CDS da dívida pública para Portugal e Alemanha foram retirados da Datastream. Com base nos próprios foram calculados os *spreads* diários através da diferença entre os preços dos CDS portugueses e alemães, para cada uma das maturidades, e calculadas médias mensais. Para as variáveis referentes à conjuntura económica foram utilizadas as bases de dados disponibilizadas pelo Banco de Portugal e Instituto de Gestão da Tesouraria e do Crédito Público. Para as variáveis financeiras, foram utilizados dados da Bloomberg.

## 5. Conclusões

O modelo desenvolvido permite explicar em cerca de 50% o comportamento dos *spreads* dos CDS sobre a dívida pública portuguesa ao longo de todo o período estudado e em cerca de 75% no último período. O poder de explicação deve-se, essencialmente, a variáveis associadas às finanças públicas, estatisticamente significativas em todos os períodos estudados e para todas as maturidades. As variáveis financeiras revelam-se igualmente importantes para a compreensão do comportamento dos *spreads* dos CDS, quer para o período total, quer para os períodos I e II.

De entre todas as maturidades dos *spreads* dos CDS é possível identificar que a variável *spread* dos títulos de dívida pública é significativa para os períodos total, II e III. Este resultado confirma a estrita ligação entre os custos com a dívida e a perceção do risco pelos investidores. Também é possível concluir que os investidores começaram a ter uma maior perceção do risco soberano a partir de 2008, o que coincide com o início da crise, pois esta variável não era significativa no período I.

No período total, o *spread* dos títulos da dívida pública tem sempre relevância, à semelhança do descrito acima, assim como a taxa de crescimento real, a dívida pública e a taxa de câmbio. Conforme descrito, uma economia com elevados níveis de dívida pública e baixa taxa de crescimento não apresenta condições favoráveis à sustentabilidade da dívida pública, pelo que o seu risco é maior. Assim, pode concluir-se que quanto maior for a dívida pública portuguesa, maior irá ser o nível dos *spreads* dos CDS, sendo o efeito contrário para a taxa de crescimento real. Naquilo que se refere à taxa de câmbio, esta revela-se altamente significativa e de sinal negativo, o que poderá indicar que uma apreciação do euro (uma depreciação) traduz um aumento (uma redução) da confiança na estabilidade do euro e na eficácia do apoio da União

Monetária Europeia aos estados membros em dificuldade, diminuindo (aumentando) consequentemente os *spreads* dos CDS sobre a dívida pública portuguesa.

Para o primeiro período, a variável *spreads* dos CDS do período anterior apresenta relevância para as maturidades de 5 e 10 anos, o que se pode justificar por este período ser de reduzida volatilidade, logo, deverá apresentar um comportamento semelhante. No segundo período, destacam-se as variáveis *spreads* dos títulos de dívida pública, taxa de câmbio e taxa de crescimento real, todas já referidas. No último período verifica-se que existem vários fatores importantes, a saber, dívida pública, inflação, *spread* dos títulos de dívida pública e a variável do período anterior. Neste período de acentuada deterioração da economia portuguesa, estes fatores constituem indicadores importantes relativamente à evolução futura da economia de um país, pelo que são significativos em todas as maturidades dos *spreads* dos CDS. Quanto à última variável, a escalada dos valores dos *spreads*, ao longo de todo este período, poderá justificar a sua relevância.

Nos resultados por maturidade, verifica-se que as variáveis dívida pública e inflação apresentam maior relevância para os *spreads* a 1 ano, enquanto nas restantes maturidades passa a ser significativo o PIB *per capita*. No caso da inflação, a sua influência é negativa para 1 ano e positiva para as restantes, o que se justifica pelo facto de a manutenção de níveis de inflação elevados ser prejudicial para a economia a longo prazo. Por outro lado, as variáveis dívida externa e abertura comercial apresentam relevância apenas em alguns períodos dos *spreads* a 1 ano. Isto indica-nos que um aumento dos fatores referentes ao setor externo tem um impacto positivo no risco de incumprimento de curto prazo, o que se pode justificar pelo facto de Portugal ser um país importador e a sua dívida externa ter vindo a aumentar.

No que se refere aos resultados obtidos com as variáveis artificiais, o grupo base escolhido foi o último período, pois os resultados apresentaram maior relevância estatística. Para os *spreads* dos CDS a 1 ano, estes são mais baixos no período I, em comparação com o período III, o que era esperado. A variável artificial referente ao período 2 apresenta relevância em termos estatísticos para 1 e 5 anos, e o resultado é semelhante ao encontrado para a variável anterior. Estas regressões confirmam que as variáveis mais relevantes para explicar os *spreads* dos CDS da dívida portuguesa são a dívida pública, a taxa de câmbio, a taxa de crescimento real e os *spreads* dos títulos de dívida pública. No que se refere à variável financeira “volatilidade dos capitais próprios”, o seu poder explicativo revela-se em particular nos *spreads* a 5 e 10 anos, apresentando um coeficiente positivo, o que era de esperar.

Para finalizar, os modelos usados para estudar os determinantes dos *spreads* dos CDS da dívida pública portuguesa revelam-se robustos e apresentam respostas significativas e consistentes para explicar o seu comportamento, apesar de não permitirem a decomposição e explicação total dos mesmos.

**Quadro 1:** Estatísticas descritivas das variáveis do modelo econométrico, para os períodos considerados

	Período Total			Período I			Período II			Período III		
	Média	Desvio-padrão	N	Média	Desvio-padrão	N	Média	Desvio-padrão	N	Média	Desvio-padrão	N
Spread_CDS1Y	244,50	439,57	80	3,84	3,01	31	71,25	98,30	29	868,75	488,50	20
Spread_CDS5Y	212,30	350,77	80	5,94	5,79	31	74,12	72,95	29	732,53	346,69	20
Spread_CDS10Y	178,54	276,32	80	10,71	5,80	31	70,74	59,45	29	594,97	256,86	20
BF	35,06	1,78	80	35,29	1,34	31	34,56	1,95	29	35,43	2,02	20
DP	79,58	14,43	80	68,01	1,05	31	76,93	6,95	29	101,35	8,04	20
SO	-6,29	2,54	80	-4,71	1,00	31	-6,57	3,02	29	-8,32	1,82	20
AC	23,82	2,10	80	23,90	1,70	31	23,12	2,58	29	24,72	1,55	20
Inf	0,19	0,48	80	0,20	0,41	31	0,08	0,52	29	0,31	0,52	20
DE	71,29	13,59	80	55,94	5,82	31	78,42	6,35	29	84,77	1,05	20
TC	1,36	0,10	80	1,31	0,09	31	1,40	0,10	29	1,37	0,05	20
RC	2,76	1,87	80	3,85	2,42	31	1,87	0,59	29	2,38	1,25	20
CR	0,11	0,82	80	0,36	0,79	31	0,02	0,82	29	-0,15	0,79	20
PPC	3948,34	120,44	80	3848,24	134,34	31	4007,15	46,85	29	4018,22	42,60	20
Spread_OT1Y	3,12	3,61	80	0,56	0,52	31	2,19	1,81	29	8,44	2,67	20
Spread_OT5Y	3,08	4,68	80	0,28	0,51	31	1,42	1,49	29	9,85	4,68	20
Spread_OT10Y	0,72	1,58	80	-0,04	0,39	31	-0,18	0,84	29	3,21	0,66	20
AR	0,0013	0,0015	80	0,0006	0,0004	31	0,0020	0,0021	29	0,0012	0,0010	20
VCP	0,0008	0,0011	80	0,0003	0,0003	31	0,0014	0,0017	29	0,0008	0,0005	20
RCP	-0,0002	0,0027	80	0,0005	0,0023	31	-0,0006	0,0033	29	-0,0006	0,0021	20

Junto aos coeficientes estimados são apresentados os respetivos desvio-padrão entre parêntesis. Os níveis de confiança a 1, 5 e 10% são designados por \*\*\*, \*\* e \*, respetivamente.

**Quadro 2:** Estimativas das regressões para os *spreads* dos CDS da dívida pública portuguesa a 1 ano

	Período Total		Período I		Período II		Período III	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
<b>DBF</b>	1,76 (4,57)	1,77 (4,63)	-0,85 * (0,45)	-0,54 *** (0,18)	4,41 * (2,40)	4,33 (2,52)	-25,84 * (11,83)	-24,70 (14,51)
<b>DDP</b>	14,72 *** (4,49)	14,82 *** (4,39)	-0,90 (1,09)	0,33 (0,73)	10,06 ** (4,38)	10,25 ** (4,56)	16,03 ** (5,81)	16,94 * (7,22)
<b>DAC</b>	2,88 (3,59)	2,46 (3,55)	-0,27 (0,24)	-0,38 (0,29)	2,06 (2,90)	1,47 (3,30)	55,27 *** (14,49)	55,16 ** (16,09)
<b>DINF</b>	14,20 (15,58)	16,16 (14,29)	-3,86 * (2,08)	-2,10 ** (0,78)	-20,85 ** (8,97)	-19,04 * (9,39)	-463,71 *** (112,91)	-469,28 *** (112,53)
<b>DDE</b>	5,92 (5,05)	5,83 (5,07)	1,56 * (0,83)	0,92 *** (0,29)	0,43 (4,37)	0,72 (4,72)	137,13 *** (30,89)	141,32 *** (28,96)
<b>DTC</b>	-650,57 *** (207,30)	-622,26 *** (206,75)	-31,72 (20,46)	-11,81 (9,57)	-527,14 *** (153,06)	-500,16 ** (177,74)	-1902,93 *** (501,50)	-1918,01 *** (513,09)
<b>DCR</b>	-13,81 * (7,51)	-14,11 * (7,60)	0,39 (0,51)	0,31 (0,40)	-25,35 *** (8,03)	-25,69 *** (8,21)	-52,23 (38,15)	-56,28 (44,59)
<b>DPPC</b>	0,29 (0,37)	0,33 (0,37)	-0,08 (0,05)	-0,04 * (0,02)	0,28 (0,23)	0,31 (0,22)	-7,22 ** (2,14)	-7,24 ** (2,20)
<b>DSPREAD_OT</b>	33,75 *** (10,35)	33,92 *** (10,58)	0,96 (1,66)	3,15 * (1,63)	60,94 *** (11,93)	61,71 *** (11,09)	121,22 *** (32,65)	124,88 ** (42,01)
<b>DSPREAD_CDS(-1)</b>	0,18 (0,20)	0,19 (0,20)	0,12 (0,12)	0,06 (0,05)	-0,17 (0,13)	-0,15 (0,16)	0,75 ** (0,26)	0,78 * (0,33)
<b>DVCP</b>		2967,87 (6078,40)		5282,78 *** (1571,37)		1409,39 (2641,61)		-14432,46 (62131,32)
<b>C</b>	2,40 (6,13)	2,12 (6,08)	0,75 (0,60)	0,41 (0,43)	-6,85 (5,40)	-7,29 (5,70)	-73,60 * (31,24)	-76,75 * (32,08)
<b>R<sup>2</sup> ajustado</b>	24,30%	23,42%	30,19%	63,42%	68,97%	63,94%	66,46%	61,09%
<b>Observações</b>	78	78	29	29	27	27	18	18

**Quadro 3:** Estimativas das regressões para os *spreads* dos CDS da dívida pública portuguesa a 5 anos

	Período Total		Período I		Período II		Período III	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
<b>DBF</b>	0,71 (1,82)	0,72 (1,85)	-0,35 (0,24)	-0,30 (0,20)	2,11 (1,24)	1,76 (1,58)	9,10 (6,65)	9,62 (8,13)
<b>DDP</b>	5,75 ** (2,68)	5,71 ** (2,26)	-0,37 (0,77)	-0,15 (0,78)	0,35 (3,76)	1,33 (4,06)	11,22 *** (2,99)	11,51 ** (3,35)
<b>DAC</b>	1,22 (1,40)	-0,43 (1,12)	-0,12 (0,20)	-0,13 (0,22)	2,91 (2,18)	0,61 (1,72)	-11,66 (7,48)	-12,17 (9,71)
<b>DINF</b>	19,21 * (11,45)	26,64 ** (10,79)	-1,39 (0,89)	-1,03 (0,75)	-20,28 ** (9,24)	-8,39 (10,89)	151,19 * (64,37)	153,98 * (79,16)
<b>DDE</b>	4,11 (2,77)	3,80 (2,89)	0,55 (0,35)	0,37 (0,28)	2,70 (3,46)	3,62 (4,19)	-0,34 (17,73)	-0,09 (18,82)
<b>DTC</b>	-321,66 *** (93,59)	-211,51 ** (89,15)	-19,96 (12,25)	-13,55 (11,91)	-408,06 ** (162,51)	-275,98 * (136,07)	-466,25 (354,28)	-468,82 ** (375,99)
<b>DCR</b>	-14,14 *** (5,15)	-15,49 *** (4,87)	0,74 (0,45)	0,76 (0,47)	-15,77 ** (5,93)	-16,94 ** (5,91)	-33,49 ** (9,65)	-34,57 * (15,78)
<b>DPPC</b>	0,60 ** (0,25)	0,73 *** (0,24)	-0,05 (0,03)	-0,04 (0,03)	0,38 * (0,20)	0,57 * (0,28)	3,30 ** (1,21)	3,38 * (1,60)
<b>DSPREAD_OT</b>	51,92 *** (6,24)	55,20 *** (5,62)	1,03 (0,78)	1,71 (1,00)	37,60 * (18,08)	52,23 *** (16,33)	63,80 *** (12,79)	64,35 *** (15,49)
<b>DSPREAD_CDS(-1)</b>	0,11 (0,12)	0,13 (0,10)	1,11 *** (0,08)	1,08 *** (0,07)	-0,15 (0,21)	-0,007 (0,22)	0,37 *** (0,09)	0,38 ** (0,13)
<b>DVCP</b>		10983,30 *** (1797,18)		1205,16 (1116,35)		7211,36 *** (2228,43)		-4157,48 (32186,50)
<b>C</b>	-4,32 (4,76)	-5,73 (4,13)	0,86 ** (0,44)	0,80 ** (0,37)	-3,54 (5,91)	-7,21 (5,75)	-8,21 (17,14)	-8,88 (20,21)
<b>R<sup>2</sup> ajustado</b>	63,14%	68,66%	70,52%	70,08%	36,71%	49,93%	83,95%	81,31%
<b>Observações</b>	78	78	29	29	27	27	18	18

**Quadro 4:** Estimativas das regressões para os *spreads* dos CDS da dívida pública portuguesa a 10 anos

	Período Total		Período I		Período II		Período III	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
DBF	1,39 (2,16)	1,54 (2,13)	0,08 (0,40)	0,21 (0,37)	1,70 (1,01)	1,47 (1,11)	9,84 (5,53)	8,36 (8,19)
DDP	5,46 (2,54) **	5,15 (2,29) **	-0,74 (1,28)	-0,11 (1,08)	1,71 (2,96)	3,02 (3,21)	9,75 (3,22) **	8,98 (3,64) **
DAC	1,30 (1,57)	-0,30 (1,40)	-0,20 (0,26)	-0,20 (0,27)	2,20 (1,80)	0,62 (1,44)	-3,71 (5,94)	-2,50 (7,85)
DINF	23,94 (11,83) **	31,66 (11,77) ***	0,07 (2,75)	1,09 (2,42)	-13,14 (7,28) *	-1,57 (9,55)	147,94 (61,37) **	141,58 (71,38) *
DDE	4,32 (3,19)	4,16 (3,26)	0,17 (0,54)	-0,29 (0,63)	1,81 (2,67)	2,28 (2,92)	3,39 (12,70)	2,30 (14,15)
DTC	-170,90 (90,42) *	-49,32 (84,22)	-28,87 (14,70) *	-11,99 (13,20)	-278,13 (105,68) **	-167,18 (86,51) *	-93,84 (230,48)	-94,02 (277,49)
DCR	-11,35 (4,64) **	-12,83 (4,54) ***	-0,49 (0,96)	-0,40 (0,86)	-15,93 (5,10) ***	-19,04 (5,73) ***	-12,46 (12,75)	-10,03 (15,58)
DPPC	0,55 (0,24) **	0,70 (0,25) ***	0,005 (0,07)	0,02 (0,07)	0,45 (0,19) **	0,70 (0,27) **	2,49 (1,31) *	2,33 (1,51)
DSPREAD_OT	55,46 (13,03) ***	63,59 (11,31) ***	0,16 (2,26)	1,56 (2,12)	27,10 (10,33) **	42,15 (13,16) ***	93,47 (20,83) ***	91,36 (24,18) ***
DSPREAD_CDS(-1)	0,14 (0,13)	0,17 (0,12)	0,90 (0,21) ***	0,85 (0,21) ***	-0,20 (0,23)	-0,12 (0,21)	0,59 (0,10) ***	0,56 (0,15) ***
DVCP		10501,34 (1922,70) ***		3397,49 (1673,98) **		5945,26 (1883,58) ***		11086,65 (27810,41)
C	-5,64 (5,42)	-7,69 (5,13)	0,50 (1,03)	0,35 (0,92)	-3,09 (5,27)	-6,70 (5,10)	-23,10 (17,01)	-21,38 (18,89)
R <sup>2</sup> ajustado	45,87%	52,52%	29,92%	37,45%	34,48%	48,55%	81,69%	78,93%
Observações	78	78	29	29	27	27	18	18

**Quadro 5:** Estimativas das regressões para os *spreads* dos CDS com variáveis artificiais, para o período total

	1 ano		5 anos		10 anos	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
DBF	2,51 (3,73)	2,53 (3,78)	1,01 (1,66)	1,05 (1,72)	1,56 (2,05)	1,73 (2,07)
DDP	12,99 (3,97) ***	13,05 (3,93) ***	5,48 (2,46) **	5,38 (2,05) **	5,27 (2,50) **	4,97 (2,30) **
DAC	2,58 (3,17)	2,22 (3,08)	1,27 (1,20)	-0,34 (1,10)	1,32 (1,40)	-0,19 (1,36)
DINF	13,33 (12,79)	15,15 (11,63)	18,13 (11,52)	25,98 (10,95) **	22,63 (11,90) *	30,38 (11,86) **
DDE	7,86 (5,04)	7,78 (5,06)	4,56 (2,64) *	4,25 (2,76)	4,74 (3,10)	4,55 (3,18)
DTC	-666,65 (184,92) ***	-640,34 (179,69) ***	-334,76 (95,54) ***	-219,06 (85,19) **	-196,08 (89,81) **	-74,59 (80,78)
DCR	-15,05 (6,68) **	-15,42 (6,82) **	-13,93 (5,12) ***	-15,72 (4,90) ***	-11,10 (4,30) **	-12,81 (4,23) ***
DPPC	0,38 (0,28)	0,42 (0,28)	0,60 (0,24) **	0,76 (0,24) ***	0,54 (0,21) **	0,70 (0,22) ***
DSPREAD_OT	34,99 (11,16) ***	35,06 (11,21) ***	47,67 (6,70) ***	51,06 (6,13) ***	49,23 (13,63) ***	57,29 (12,52) ***
DSPREAD_CDS(-1)	0,08 (0,16)	0,09 (0,16)	0,05 (0,11)	0,06 (0,09)	0,07 (0,13)	0,10 (0,12)
DP1	-44,34 (19,03) **	-44,87 (19,41) **	-18,86 (12,08)	-19,78 (11,87)	-16,39 (13,18)	-16,01 (12,48)
DP2	-53,30 (19,11) ***	-52,96 (19,26) ***	-22,48 (12,09) *	-19,77 (11,34) *	-21,12 (13,11)	-18,04 (12,11)
DVCP		2532,75 (5675,40)		10633,76 (2200,58) ***		9849,95 (2119,34) ***
C	40,22 (17,06) **	40,04 (17,21) **	12,75 (12,34)	10,54 (11,78)	9,92 (14,16)	6,51 (13,41)
R <sup>2</sup> ajustado	33,77%	32,93%	65,25%	70,46%	48,34%	54,18%
Observações	78	78	78	78	78	78



## Referências Bibliográficas

- Ahrend, R., Catte, P., & Price, R. (2006). *Interactions Between Monetary and Fiscal Policy: How Monetary Conditions Affect Fiscal Consolidation*. OECD Economics Department Working Papers, no.521.
- Aizenman, J., Hutchison, M., & Jinjara, Y. (2011). *"What is the Risk of European Sovereign Debt Defaults? Fiscal Space, CDS Spreads and Market Pricing of Risk"*. NBER Working Paper No. 17407.
- Amato, J. D. (2005). *"Risk Aversion and Risk Premia in the CDS Market"*. BIS Quarterly Review, Part 5 (December), 55-68.
- Beers, D. T., & Cavanaugh, M. (2008). *Sovereign Credit Ratings: A Primer*. Standard&Poor's, RatingsDirect on the Global Credit Portal.
- Buiter, W., & Rahbari, E. (2010). *"Greece and the fiscal crisis in the Eurozone"*. Centre for Economic Policy Research Policy Insight No. 51.
- Cecchetti, S., Mohanty, M. S., & Zampolli, F. (2010). *"The Future of Public Debt: Prospects and Implications"*. BIS Working Paper No. 300.
- Delatte, A. L., Gex, M., & Villavicencio, A. L. (2010). *Has the CDS market amplified the European sovereign crisis? A non-linear approach*. Rowen Business School, Banque de France, CEPN-CNRS.
- Dieckmann, S., & Plank, T. (2011). *"Default Risk of Advanced Economies: An Empirical Analysis of Credit Default Swaps during the Financial Crisis"*. Mimeo, Wharton School.
- Dimitrijevic, A., Beers, D. T., Chambers, J., Kraemer, M., & Woodell, C. (2011). *Sovereign Government Rating Methodology And Assumptions*. Standard&Poor's, RatingsDirect on the Global Credit Portal.

*Estatísticas Online do Banco de Portugal*. (s.d.). Obtido em 22 de Junho de 2012, de [www.bportugal.pt](http://www.bportugal.pt)

Fontana, A., & Scheicher, M. (2010). *"An Analysis of Euro Area Sovereign CDS and their Relation with Government Bonds"*. ECB Working Paper No. 1271.

Guichard, S., Kennedy, M., Wurzel, E., & André, C. (2007). *What Promotes Fiscal Consolidations?: OECD Country experiences*. OECD Economics Department Working Papers, no.553.

Hassan, M. K., Ngene, G. M., & Suk-Yu, J. (2011). *Credit Default Swaps and Sovereign Debt Markets*. Networks Financial Institute.

*Instituto de Gestão da Tesouraria e do Crédito Público*. (s.d.). Obtido em 22 de Junho de 2012, de [www.igcp.pt](http://www.igcp.pt)

Packer, F., & Suthiphongchai, C. (2003). *"Sovereign Credit Default Swaps"*. BIS Quarterly Review (December).

Packer, F., & Zhu, H. (2005). *"Contractual Terms and CDS Pricing"*. BIS Quarterly Review, Part 8 (March), 89-100.

Pan, J., & Singleton, K. (2008). *"Default and Recovery Implicit in the Term Structure of Sovereign CDS Spreads"*. Journal of Finance 63, 2345-2384.

Price, R. (2010). *The Political Economy of Fiscal Consolidation*. OECD Economics Department Working Papers, no.776, OECD Publishing.

Santos, N. M. (2011). *A Grécia e o Contágio no Mercado Europeu de CDS Soberanos*. Dissertação de Mestrado em Economia, Faculdade de Economia, Universidade do Porto.

Sgherri, S., & Zoli, E. (2009). *"Euro Area Sovereign Risk During the Crisis"*. IMF Working paper 2009/22.

Stulz, R. (2010). *"Credit Default Swaps and the Credit Crisis"*. Journal of Economic Perspectives, Winter 2010, 73 – 92.

von Hagen, J., Hallett, A. H., & Strauch, R. (2001). *Budgetary Consolidation in EMU*. European Economy - Economic Papers, no.148.

Winckelmann, D. A., & Sorensen, L. K. (2011). *Analysis of European sovereign CDS spreads before and after the financial crisis*. Aarhus School of Business, University of Aarhus.